

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengangkatan pegawai tetap adalah proses dimana seorang pegawai kontrak atau pegawai tidak tetap diangkat menjadi pegawai tetap disuatu instansi atau perusahaan. Hal ini umumnya dilakukan setelah seorang pegawai telah memenuhi persyaratan tertentu, seperti masa kerja yang telah ditetapkan dan penilaian kinerja yang baik.

Pengangkatan pegawai tetap umumnya dilakukan untuk memberikan kepastian dan stabilitas kerja bagi pegawai, serta untuk melindungi hak-hak mereka sebagai pekerja. Pegawai tetap memiliki hak-hak yang lebih banyak dibandingkan pegawai kontrak atau tidak tetap, seperti hak atas cuti tahunan, tunjangan kesehatan, tunjangan pensiun, dan lain-lain.

Proses pengangkatan pegawai tetap merupakan keputusan penting yang harus diambil oleh perusahaan. Keputusan ini memiliki dampak jangka panjang terhadap kinerja dan efisiensi perusahaan. Dalam pengambilan keputusan pengangkatan pegawai tetap pada PT Valdo Sumber Daya Mandiri memiliki beberapa kriteria yang perlu dipertimbangkan seperti kinerja, absensi, nilai dasar perusahaan, masa kerja, sertifikat, dan pendidikan terakhir.

Oleh karena itu, penting bagi bisnis untuk memiliki sistem pendukung keputusan yang dapat mereka gunakan untuk memfasilitasi proses tersebut. Dalam beberapa tahun terakhir, terjadi peningkatan pesat dalam jumlah orang yang menggunakan DSS yang dapat diakses secara online. Selama proses perekrutan

karyawan tetap, sistem pendukung keputusan berbasis web mungkin terbukti menjadi alat yang sangat membantu dan efektif dalam memerangi penipuan dan manipulasi.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi ambiguitas dan ketidakpastian dalam pengambilan keputusan disebut Metode *Fuzzy* Sugeno, yang didasarkan pada teori *fuzzy*. Metode ini memberi label pada data kabur berdasarkan faktor linguistik dan menerapkan aturan *fuzzy* pada proses penanganannya. Dalam konteks pengangkatan pegawai tetap, metode *fuzzy* Sugeno dapat membantu dalam memodelkan dan memproses data yang subjektif atau tidak pasti, seperti kinerja, absensi dan nilai dasar perusahaan.

Di sisi lain, Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) adalah metode optimasi yang digunakan untuk memilih alternatif terbaik dari beberapa kriteria yang saling bertentangan. MOORA menggabungkan analisis rasio dan teknik penilaian multi-kriteria untuk menghasilkan urutan prioritas yang optimal.

Dengan menggabungkan Metode Fuzzy Sugeno dan MOORA dalam sistem pendukung keputusan pengangkatan pegawai tetap berbasis web, diharapkan dapat tercipta sebuah sistem yang mampu mengatasi ketidakpastian, ambiguitas, dan konflik dalam pengambilan keputusan. Sistem ini dapat membantu pengambil keputusan untuk memilih kandidat terbaik berdasarkan berbagai faktor yang relevan, sehingga proses pengangkatan pegawai tetap pada PT Valdo Sumber Daya Mandiri dapat dilakukan secara lebih efisien dan efektif.

Berdasarkan uraian dan penjelasan di atas judul penelitian ini adalah “PENERAPAN METODE *FUZZY SUGENO* DAN *MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS (MOORA)* DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGANGKATAN PEGAWAI TETAP BERBASIS WEB”.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun permasalahan berdasarkan latar belakang di atas sebagai berikut.

1. Bagaimana cara membuat sistem pendukung keputusan pengangkatan pegawai tetap menggunakan metode Fuzzy Sugeno dan MOORA berbasis web?
2. Apakah sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat mempermudah pengguna dalam menentukan calon pegawai tetap sesuai dengan kriteria-kriteria yang relevan?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah berdasarkan uraian di atas sebagai berikut.

1. Penentuan kriteria-kriteria yang relevan akan dibatasi pada kriteria yang ditentukan perusahaan dalam pengangkatan pegawai tetap, seperti kinerja, absensi, nilai dasar perusahaan, masa kerja, sertifikat dan pendidikan terakhir.
2. Metode yang digunakan dalam membuat aplikasi ini adalah Fuzzy Sugeno dan MOORA.
3. Aplikasi ini berbasis web dan dibuat dengan menggunakan PHP, HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap dan MySQL.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

1. Menentukan kriteria yang relevan serta bobot relative untuk setiap kriterianya.
2. Memberikan sarana informasi yang mendukung transparansi sehingga dapat meminimalisir kecurangan dan manipulasi.

1.4.2. Manfaat

1. Dapat mempermudah dalam mengambil keputusan untuk menentukan pegawai tetap berdasarkan kriteria yang relevan.
2. Dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas sehingga dapat menghemat waktu dan biaya dalam mengambil keputusan pengangkatan pegawai tetap.

1.5. Metodologi Penelitian

Untuk menghasilkan laporan tugas akhir yang baik, maka diperlukan data-data yang akurat. Adapun metodologi pengumpulan data yang digunakan adalah :

1.5.1. Metodologi Pengambilan Data

1. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung untuk mengetahui alur yang dilalui setiap prosesnya.

2. Wawancara

Perancangan sistem pendukung keputusan ini diikuti dengan melakukan analisa terhadap kebutuhan analisa tersebut. Analisa kebutuhan sistem pendukung keputusan ini dilakukan dengan wawancara pada pegawai PT. Valdo Sumber Daya Mandiri.

3. Kajian Literatur

Melakukan studi pustaka dengan mengumpulkan, menganalisis, dan mengevaluasi sumber informasi yang relevan sesuai dengan aplikasi yang dibuat.

1.5.2. Metodologi Pengembangan Sistem

Aplikasi sistem pendukung keputusan pengangkatan pegawai tetap menggunakan metode pengembangan waterfall (air terjun). Metodologi ini linear dan terstruktur dengan fase analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, berurutan seperti aliran air mengalir ke bawah dalam pengembangan perangkat lunak.

Menurut (Hidayati, 2019) disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan, sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap requirement. Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut. Merujuk gambar 1.1.

1. Tahap Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan, pahami dan identifikasi kebutuhan pengguna/pelanggan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2. Tahap Desain

Desain perangkat lunak berdasarkan kebutuhan pengguna yang diidentifikasi sebelumnya. Termasuk desain arsitektur, database, dan antarmuka pengguna oleh tim pengembang.

3. Tahap Implementasi

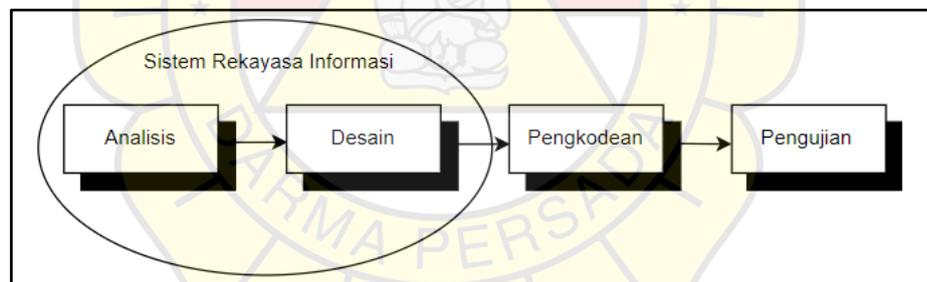
Implementasi perangkat lunak sesuai desain sebelumnya. Tim pengembang menulis kode program dan mengintegrasikan perangkat lunak dengan sistem terkait.

4. Tahap Pengujian

Pengujian perangkat lunak untuk memastikan kinerja dan kepatuhan terhadap kebutuhan pengguna. Pengujian fungsional, non-fungsional, dan integrasi dilakukan oleh tim pengembang.

5. Tahap Pemeliharaan

Pemeliharaan perangkat lunak setelah peluncuran. Tim pengembang memperbaiki bug, pembaruan, dan fitur peningkatan untuk memastikan perangkat lunak tetap berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.



Gambar 1.1. Ilustrasi Metode Waterfall (Hidayati, 2019)

Gambar 1.1 menjelaskan ilustrasi proses dari metode waterfall menurut Hidayati, 2019.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan serta manfaat penulisan, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori dasar yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang sedang diangkat.

BAB III ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM

Analisis kasus penggunaan, urutan, dan diagram aktivitas yang disajikan dalam bab ini memberikan landasan bagi pengembangan sistem pendukung keputusan, yang pada gilirannya dapat mengarah pada penciptaan aplikasi baru.

BAB IV IMPLEMENTASI HASIL

Pada bagian selanjutnya, hasil rancangan sistem yang telah dihasilkan pada bagian sebelumnya diberlakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memberikan ringkasan literatur yang telah dibahas hingga saat ini dan memberikan beberapa saran untuk penelitian lebih lanjut dan pengembangan aplikasi.